

ANALISIS KELAYAKAN *PACKING HOUSE*

ABSTRAK

Fika Harini Sinaga*, Yusak Maryunianta dan Hasman Hasyim****

*) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara,

**) Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2013. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) Menganalisis berapa besar biaya pengembangan *packing house* (2) Menganalisis Berapakah *benefit* yang di peroleh dari pengembangan *packing house* dan (3) Menganalisis bagaimana tingkat kelayakan pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta, Kabupaten Simalungun. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan lokasi dibangunnya *packing house*. Penentuan sampel penelitian dihitung menggunakan rumus slovin. Pengujian hipotesis data menggunakan kriteria investasi dengan melihat kelayakan. Dari hasil penelitian diperoleh : (1) Besar biaya pengembangan *packing house* adalah sebesar Rp 776.635.147,07. (2) *Benefit* yang diperoleh dari pengembangan *packing house* sebesar Rp 388.500.030,86 (3) Berdasarkan kriteria investasi pengembangan *packing house* di daerah penelitian diperoleh nilai NPV pada SOCC 12 persen sebesar Rp 487.441.337,45, EIRR sebesar 24,47 dan Net B/C sebesar 1,66 dari hasil diatas didapat nilai $NPV > 0$, $EIRR >$ dari SOCC yang ditentukan yaitu 12 persen, dan $Net\ B/C > 1$. Ini artinya proyek pengembangan *packing house* masih layak untuk dilaksanakan. Dilihat dari analisis sensitivitas, jika biaya meningkat sebesar 10 persen dan 20 persen proyek masih tetap layak dilaksanakan masih memiliki kelenturan untuk menanggung perubahan biaya pada peningkatan biaya

Kata kunci : *studi kelayakan, pengembangan, packing house, hortikultura.*

ABSTRACT

The purpose of this study conducted in 2013 was (1) to analyze the amount of the packing house development cost (2) to analyze the benefit gained from the packing house development and (3) to analyze the level of feasibility of the packing house development in Desa Siboras, Pematang Silimahuta Subdistrict, Simalungun District. The research area was purposively determined under the consideration that the area is the location where a packing house is to be built. The sample size for this study was calculated through Slovin formula. The hypothesis was tested thorough feasibility-based investment criteria. The result of this study showed that: (1) the total amount spent for the packing house development was Rp. 776,635,147.07; (2) the benefit gained from the packing house development was Rp. 388,500,030.86; and (3) based on investment criteria of the packing house development in research area, the NPV value at SOCC 12% was Rp. 487.441.337,45. The EIRR was 24,47 and Net B/C was 1,66. From the result above, it was found out that the value of $NPV > 0$, $EIRR >$ SOCC which was set at 12%, and $Net\ B/C > 1$ meaning that the project of packing house

development was feasible to be implemented. Viewed from the sensitivity analysis, if the cost increases for 10% and 20%, the project is still feasible to implement and still have the flexibility to bear the cost of change.

Keywords: Feasibility Study, Development, Packing House, Horticulture

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hortikultura merupakan salah satu sub sektor dalam sektor pertanian yang berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Mengingat hal tersebut, adanya *packing house* (rumah pengemasan) merupakan salah satu upaya untuk dapat mengatasi berbagai permasalahan di atas. Aktivitas di rumah pengemasan antara lain sortasi (pemilahan), *grading* (pengkelasan), pencucian, pengemasan, pelabelan hingga penyimpanan (Permentan, 2009).

Ini merupakan salah satu upaya kegiatan peningkatan akselerasi ekspor produk pertanian pola intensif *two in one* Direktorat Pemasaran Internasional, Ditjen PPHP, Kementrian Pertanian tahun 2012. Bentuk intensif pada pola intensif *two in one* yaitu: (1) intensif bantuan teknologi (*hardware* dan *software*). Intensif *hardware technology* diberikan dalam bentuk bantuan peralatan/ mesin pertanian dan bangunan yang diperlukan untuk menghasilkan produk. Sementara intensif *software technology* diberikan dalam bentuk dampingan dan pelatihan dalam penerapan teknologi. (Ditjen. PPHP Kementan, 2011). Pola ini merupakan dukungan kegiatan pembinaan dan koordinasi dan pelatihan penanganan manajemen produk hortikultura untuk tujuan ekspor. Serta adanya pendampingan oleh perguruan tinggi maupun lembaga penelitian.

Identifikasi Masalah

- 1) Berapa besar biaya pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta kabupaten Simalungun?
- 2) Berapakah manfaat yang di peroleh dari pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun?
- 3) Bagaimana tingkat kelayakan pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun?

Tujuan Penelitian

- 1) Untuk menganalisis besar biaya pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun.
- 2) Untuk menganalisis manfaat yang di peroleh dari pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun.
- 3) Untuk menganalisis tingkat kelayakan pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun.

TINJAUAN PUSTAKA

Packing House

Rumah pengemasan (*packing house*) adalah suatu bangunan tempat menangani kegiatan penanganan pascapanen hasil hortikultura sejak dipanen sampai pengemasan dan siap didistribusikan ke pasar tujuan. Di dalam rumah pengemasan antara lain dilakukan kegiatan seperti pembersihan/ pencucian, sortasi, *trimming*, *grading*, serta pengemasan (Ditjen. PPHP Deptan, 2008).

Analisis Ekonomi

Dalam analisis ekonomi proyek dilihat dari segi perekonomian secara keseluruhan.

Biaya

Biaya adalah pengeluaran untuk pelaksanaan proyek, operasi, serta pemeliharaan instalasi hasil proyek (Soeharto, 2002). Biaya langsung yang dikeluarkan dalam proyek ini antara lain: 1) Lahan tempat didirikannya *packing house*. 2) Pendirian bangunan meliputi biaya untuk tenaga kerja, bahan baku pendirian bangunan serta kelengkapan fasilitas di dalamnya. 3) Fasilitas bangunan, baik sanitasi maupun listrik (penerangan). 4) Alat produksi meliputi meja kerja, bak pencucian, kereta dorong, wadah produk, timbangan, alat pengemasan, pisau dan gunting, alat sortasi, alat pengkelasan (*grader*), gudang pendingin (*cold storage*), generator,

tempat penyimpanan kemasan dan bahan kimia serta alat pengangkutan lokal. 5) Bahan penanganan yang memenuhi standarisasi.

Manfaat (*Benefit*)

Benefit adalah segala bentuk keuntungan atau manfaat yang diterima oleh masyarakat, yang diperoleh dari suatu proyek baik yang dapat dihitung dengan uang ataupun yang tidak dapat dihitung dengan uang. Pada umumnya suatu studi kelayakan investasi akan menyangkut tiga aspek, yaitu: 1) Manfaat ekonomis. 2) Manfaat proyek. 3) Manfaat sosial.

Harga

Harga adalah suatu nilai tukar dari produk barang maupun jasa yang dinyatakan dalam satuan moneter. Dalam analisis ekonomi harga yang dipakai merupakan harga bayangan (*shadow price*). Penilaian harga bayangan ini berlaku untuk *input* maupun *output* (Soekartawi, 1995).

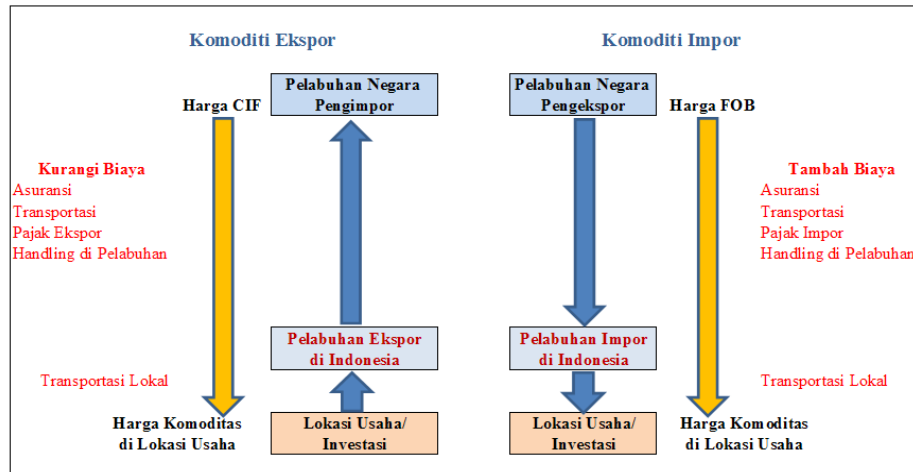
Dalam Gittinger (1993), pada proyek pertanian umumnya ada tiga hal analisis ekonomi dimana lebih tepat digunakan harga bayangan daripada harga pasar. Ketiga hal tersebut adalah: 1) Nilai valuta asing, 2) Harga pasar internasional (nilai barang-barang yang penting dalam pasaran dunia), 3) Tenaga kerja (tenaga kerja di bidang pertanian yang tidak terlatih).

Harga Bayangan Nilai Tukar

Harga bayangan nilai tukar biasanya dipakai kurs resmi yang berlaku, yaitu kurs tukar yang ditentukan oleh pemerintah. Besar harga bayangan nilai tukar ini kadang-kadang lebih besar dari harga pasar ataupun kurs yang berlaku. Penentuan harga bayangan nilai tukar yaitu sebagai berikut :1) Harga bayangan harus menggambarkan nilai kesejahteraan ekonomi dengan adanya tambahan satu satuan mata uang asing. 2) Harga bayangan harus menggambarkan imbang dari satu satuan mata uang asing dalam penggunaan di bidang lain. 3) Harga bayangan harus berada pada tingkat keseimbangan nilai tukar.

Harga Bayangan *Output*

Harga bayangan yang dipergunakan adalah harga *Free on Board* (FOB) jika *output* yang dihasilkan di ekspor. Berikut diagram penentuan *shadow price* untuk *traded goods*.



Gambar 2.1. Diagram Penentuan *Shadow Price* untuk *Traded Goods*

Harga Bayangan Tenaga Kerja

Untuk tenaga kerja terdidik, upah tenaga kerja bayangan sama dengan upah pasar (finansial), sedangkan tenaga kerja tidak terdidik dengan anggapan belum bekerja sesuai dengan tingkat produktivitasnya, maka harga bayangan upahnya disesuaikan terhadap harga upah finansialnya yaitu sebesar 80 persen dari tingkat upah yang berlaku di daerah penelitian mengacu pada Suryana (1980) dalam Siregar (2009).

Studi Kelayakan

Studi kelayakan adalah studi awal untuk merumuskan informasi yang dibutuhkan oleh pemakai akhir, kebutuhan sumber daya, biaya, manfaat dan kelayakan proyek yang diusulkan (O'Brien, 2005).

Hipotesis

1. Biaya pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun lebih kecil dari manfaat/*benefit*.

2. Manfaat (*benefit*) yang diperoleh dari pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun lebih besar dari biaya.
3. Pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun adalah layak.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive sampling* (sengaja), dengan alasan daerah tersebut merupakan lokasi dibangunnya *packing house*. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2013.

Metode Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus slovin (Umar, 2004).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = nilai presisi

Populasi dalam penelitian ini adalah anggota Gapoktan Siboras Jandi dengan jumlah anggota sebanyak 382 petani. Dari jumlah populasi tersebut, dengan tingkat kelonggaran 15 persen, maka dengan menggunakan rumus slovin diperoleh sampel sebesar 42 sampel.

Analisis Ekonomi yaitu dengan Harga Bayangan (*Shadow Price*)

Penetapan nilai tukar Rupiah didasarkan atas perkembangan nilai tukar mata uang asing yang menjadi acuan (US Dolar). Untuk menentukan harga bayangan nilai tukar digunakan formula yang telah di rumuskan oleh Squire Van der Tak (1982) yang diacu dalam Gittinger (1986), bahwa penentuan harga bayangan nilai tukar mata uang ditentukan dengan menggunakan rumus berikut :

$$SER = \frac{OER}{SCFt}$$

Dimana,

SER : Nilai Tukar Bayangan (Rp/US\$)

OER : Nilai Tukar Resmi (Rp/US\$)

SCFt : Faktor Konversi Standar

Nilai faktor konversi standar yang merupakan rasio dari nilai impor dan ekspor ditambah pajaknya dapat ditentukan sebagai berikut :

$$SCFt = \frac{Xt + Mt}{(Xt - Txt) + (Mt + Tmt)}$$

Dimana,

SCFt : Faktor konversi standar untuk tahun ke-t

Xt : Nilai Ekspor Indonesia untuk tahun ke-t (Rp)

Mt : Nilai Impor Indonesia untuk tahun ke-t (Rp)

Txt : Penerimaan pemerintah dari pajak ekspor untuk tahun ke-t (Rp)

Tmt : Penerimaan pemerintah dari pajak impor untuk tahun ke-t (Rp)

Analisis Biaya

Untuk identifikasi masalah (1), diuji untuk menganalisis biaya yang dibutuhkan untuk pengembangan *packing house* dalam rangka meningkatkan nilai tambah dan daya saing, menggunakan analisis biaya.

Salah satu metode yang digunakan dalam analisis biaya adalah perhitungan biaya total, dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

TC = Total Biaya (Rp)

FC = Biaya Tetap (Rp)

VC = Biaya Tidak Tetap/Variabel (Rp)

Untuk identifikasi masalah (2), diuji untuk menganalisis apakah manfaat yang diperoleh dari *packing house* dalam rangka meningkatkan nilai tambah dan daya saing. Dengan kata lain, *benefit* dapat dihitung sebagai berikut:

$$Benefit = \text{Nilai adanya proyek} - \text{Nilai tanpa proyek}$$

Analisis Kelayakan

Untuk identifikasi masalah (3), untuk menganalisis kelayakan pembangunan *packing house* dalam rangka meningkatkan nilai tambah dan daya saing. Untuk menganalisisnya digunakan metode analisis kriteria investasi dan analisis ekonomi melalui harga bayangan.

Dalam analisis ekonomi digunakan *efficiency price*, sehingga *discount factor* yang dipakai adalah *Social/Economic Opportunity Cost of Capital* atau *opportunity cost*. Untuk dana nasional yang dianggarkan untuk pembangunan proyek-proyek dalam suatu periode perencanaan tertentu. Sehingga SOCC yang digunakan adalah 12 persen dan 20 persen. Dalam Ibrahim (2009), analisis kelayakan tersebut dilakukan dengan menggunakan:

Net Present Value (NPV)

Perhitungan NPV dalam suatu penilaian investasi merupakan cara yang praktis untuk mengetahui apakah proyek menguntungkan atau tidak.

Proyek yang memberikan keuntungan adalah proyek yang memberikan nilai positif atau $NPV > 0$, artinya manfaat yang diterima proyek lebih besar dari semua biaya total yang dikeluarkan. Jika $NPV = 0$, berarti manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya total yang dikeluarkan (keadaan BEP atau $TC=TB$). $NPV < 0$, berarti rugi, biaya total yang dikeluarkan lebih besar dari manfaat yang diperoleh. Secara matematis NPV dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{i=1}^n NB_i (1+i)^{-n}$$

Dimana :

NB = *Net Benefit = Benefit - Cost*

i = *Discount factor*

n = *Periode investasi*

Economic Internal Rate of Return (EIRR)

Untuk mengetahui sejauh mana proyek memberikan keuntungan, digunakan analisis EIRR. EIRR dinyatakan dengan persen (%) yang merupakan tolak ukur dari keberhasilan proyek (Soekartawi, 1995).

$$EIRR = i_1 + \frac{NPV_1}{[NPV_1 - NPV_2]}(i_2 - i_1)$$

Dimana :

i_1 = *Discount rate* yang menghasilkan NPV_1

i_2 = *Discount rate* yang menghasilkan NPV_2

Benefit Cost Ratio (B/C)

Net Benefit Cost Ratio adalah penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya berupa perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang yang negatif (Soekartawi, 1995).

Secara matematis *Net B/C* dapat dihitung dengan rumus :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{NB_i (+)}}{\sum_{i=1}^n \overline{NB_i (-)}}$$

Dimana :

NB_i = *Net benefit* yang telah di *discount* positif (+)

NB_i = *Net benefit* yang telah di *discount* positif (-)

Jika,

$Net\ B/C > 1$ (satu) berarti proyek (usaha) layak dikerjakan

$Net\ B/C < 1$ (satu) berarti proyek tidak layak dikerjakan

$Net\ B/C = 1$ (satu) berarti *cash in flows* = *cash out flows* (BEP) atau $TR=TC$

Kelayakan usaha ditentukan dengan mempertimbangkan alat analisis tersebut dimana usaha tersebut layak apabila:

- $NPV > 0$, artinya manfaat yang diterima proyek lebih besar dari semua biaya total yang dikeluarkan.
- $Net\ B/C > 1$, yang berarti manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan.
- EIRR yang persentasenya lebih besar dari SOCC yang ditentukan.

Analisis Sensitifitas

Menurut Gittinger dan Hans (1993), analisis sensitifitas adalah menganalisis kembali suatu proyek untuk melihat apa yang akan terjadi pada proyek tersebut bila ada sesuatu yang tidak sejalan dengan rencana, proyek dapat berubah-ubah sebagai akibat empat permasalahan utama yaitu: 1) Perubahan harga jual produk. 2) Keterlambatan pelaksanaan proyek. 3) Kenaikan biaya. 4) Perubahan volume produksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Kelayakan Ekonomi Pengembangan *Packing House*

Penentuan Harga Bayangan

Harga Kurs Bayangan

Harga bayangan nilai tukar dihitung berdasarkan metode Square dan Van der Tak dalam Gittinger (1986), yaitu sebesar Rp 12.815,18 (Lampiran 2).

Harga Bayangan Tenaga Kerja

Upah aktual untuk tenaga kerja pria dan wanita di lokasi penelitian adalah sama yaitu sebesar Rp 60.000/orang/hari. Tenaga kerja yang digunakan di *packing house* adalah tenaga kerja tidak tetap dan umumnya juga tidak terdidik sehingga perhitungan harga bayangan tenaga kerja tersebut yaitu sebesar 80 persen dari tingkat upah yang berlaku di daerah penelitian. Sehingga didapat harga bayangan untuk tenaga kerja sebesar Rp 48.000/orang/hari yaitu 80 persen dikali Rp 60.000.

Harga Bayangan Kubis

Harga bayangan yang dipergunakan adalah harga *Free on Board* (FOB) jika output yang dihasilkan di ekspor. Pada analisis ekonomi digunakan harga FOB untuk komoditi kubis, karena komoditi kubis ini merupakan komoditi ekspor. Selebihnya harga ekonomi sama dengan harga pasar domestik. Untuk perhitungan harga FOB kubis dari perhitungan ekspor kubis Indonesia sebesar Rp 2.691,19 per kg dengan biaya transport/tataniaga dan *handling* sebesar Rp 385.17 maka didapat harga bayangan kubis sebesar Rp 2.306.02 berdasarkan Lampiran 3.

Pembiayaan Proyek

Biaya adalah pengeluaran untuk pelaksanaan proyek, operasi serta pemeliharaan proyek. Biaya proyek pengembangan rumah kemas (*packing house*) di bagi menjadi dua, yaitu biaya konstruksi termasuk inventaris dan biaya OP (Operasional dan Pemeliharaan).

Tabel 5.1. Biaya Konstruksi *Packing House*

No	Jenis	Jumlah (Rp)	Persentase (%)
1	Lahan	50.000.000,00	6,44
2	<i>Packing House</i>		
	Bangunan	424.657.630,43	54,68
	<i>Cold Storage</i>	259.245.931,64	33,38
	Generator	22.451.584,99	2,89
	Inventaris	6.500.00,00	0,84
	Pompa Air	13.780.000,00	1,77
Total		776.635.147,07	100

Sumber : Data Gapoktan Saribu Jandi 2013

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa total pembiayaan untuk pembangunan *packing house* adalah sebesar Rp 776.635.147,07.

Biaya Operasional dan Pemeliharaan

Biaya Operasional dan Pemeliharaan adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk proses pengoperasian maupun pemeliharaan fungsi bangunan, baik biaya penggantian peralatan maupun perbaikan bagian-bagian dari bangunan yang mengalami depresiasi fungsi sehingga dapat beroperasi selama umur fungsional bangunan. Biaya ini diasumsikan sebesar Rp 125.705.581,52 dan setiap lima tahun sekali nilainya meningkat sebesar 10 persen. Rincian biaya operasional selama 10 tahun dapat dilihat pada Lampiran 15.

Manfaat Pengembangan *Packing House*

Manfaat yang diperoleh dengan adanya pengembangan *packing house* adalah manfaat hasil pertaniannya, yaitu meningkatnya volume penjualan (dalam penelitian ini dikhususkan untuk komoditi kubis) diikuti peningkatan harga jual,

hal ini disebabkan terjaganya kualitas produk karena adanya perlakuan pada pascapanen yang dilakukan di *packing house*.

Manfaat ini dihitung dengan pengurangan antara manfaat yang diharapkan dengan adanya proyek dengan manfaat tanpa adanya proyek pengembangan *packing house*. Manfaat pertanian tanpa adanya proyek pengembangan *packing house* dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Manfaat Pertanian Tanpa Adanya Proyek Pengembangan *Packing House*

Musim Tanam	Tanpa Proyek		
	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	1.345.295.000,00	456,751,320.06	888.543.679,94
2	573.977.929,41	400,386,909.00	173.591.020,42
3	1.521.094.400,00	458,220,036.02	1.062.874.363,98
Total	3.440.367.329,41	1.315.358.265,08	2.125.009.064,34

Sumber : Lampiran 12

Dari Tabel 5.2 dapat diketahui bahwa total penerimaan usahatani kubis sebesar Rp 3.440.367.329,41 dengan total biaya sebesar Rp 1,315,358,265.08 sehingga pendapatan usahatani sebesar Rp 2.125.009.064,34.

Sedangkan untuk pendapatan usahatani dengan adanya proyek pengembangan *packing house* dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Manfaat Pertanian Dengan Adanya Proyek Pengembangan *Packing House*

Musim Tanam	Dengan Proyek		
	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	1.967.630.800,00	918.900.085,08	1.048.730.714,92
2	882.029.948,24	630.129.857,97	251.900.090,26
3	2.148.981.760,00	936.103.469,99	1.212.878.290,01
Total	4.998.642.508,24	2.485.133.413,04	2.513.509.095,19

Sumber : Lampiran 14

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa penerimaan dari pengembangan *packing house* dengan adanya proyek sebesar Rp 4.998.642.508,24 dengan biaya sebesar Rp 2.485.133.413,04 sehingga diperoleh pendapatan usahatani sebesar Rp 2.513.509.095,19.

Manfaat yang dimasukkan ke dalam perhitungan adalah selisih dari manfaat dengan adanya proyek dengan manfaat tanpa adanya proyek yaitu Rp 388.500.030,86 (Lampiran 16).

Analisis Kelayakan

Kelayakan proyek pengembangan *packing house* di Desa Siboras Kecamatan Pematang Silimahuta Kabupaten Simalungun dianalisis berdasarkan data arus manfaat yang diperoleh dan data arus biaya yang dikeluarkan selama 10 tahun. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui kelayakan pengembangan *packing house* ini adalah *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), dan *Economic Internal Rate of Return* (EIRR).

Untuk kepentingan analisis ekonomi, dalam penelitian ini ditetapkan beberapa asumsi sebagai berikut :

1. Adanya skenario penanaman dengan perbedaan 2-3 hari untuk per poktan (kelompok tani) sehingga waktu pemanenannya juga berbeda-beda. Ini bertujuan untuk menghindari panen raya dan penumpukan kubis di *packing house*.
2. Adanya skenario *suplly* produk oleh petani ke *packing house* 1-2 petani per hari. Ini bertujuan agar semua anggota gapoktan terlibat dalam memasok kubis ke *packing house*.
3. Kubis dipanen rata-rata setelah berumur 90 hari.
4. Kapasitas *packing house* maksimal 25 ton perhari.
5. *Packing house* beroperasi 5 hari dalam 1 minggu.
6. Umur proyek pengembangan *packing house* baik bangunan, *cold storage* serta generator adalah 10 tahun sejak dimulainya persiapan lahan untuk bangunan *packing house*.
7. Biaya operasional dan pemeliharaan bangunan sudah harus dikeluarkan semenjak tahun kedua dan akan mengalami peningkatan sebanyak 10 persen setiap 5 tahun dari nilai OP di periode sebelumnya.
8. Manfaat tidak langsung diperhitungkan setara dengan 30 persen dari seluruh nilai manfaat langsung yang diperoleh.

Net Present Value (NVP)

NVP proyek pada SOCC 12 persen adalah sebesar Rp 487.441.337,45. Sesuai dengan kriteria investasi $NPV > 0$, artinya manfaat yang diterima proyek lebih besar dari semua biaya total yang dikeluarkan sehingga proyek layak dilaksanakan.

Economic Internal Rate of Return (EIRR)

EIRR proyek sebesar 24,47 persen. Kriteria pengambilan keputusan menurut analisis EIRR mensyaratkan nilai r atau SOCC lebih besar dari SOCC yang ditentukan yaitu 12 persen untuk menerima proyek. Maka proyek pengembangan *packing house* layak untuk dilaksanakan.

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Benefit Cost Ratio pada SOCC 12 persen sebesar 1,66. Sesuai dengan kriteria, dimana nilai *B/C Ratio* > 1 maka proyek pengembangan *packing house* layak untuk dikembangkan.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan terhadap 2 kemungkinan yaitu terjadinya peningkatan biaya sebesar 10 persen dan 20 persen. peningkatan biaya tersebut selama 10 tahun yang terlampir pada Lampiran 18 dan Lampiran 19.

Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas Biaya Meningkat 10 Persen dan 20 Persen Pada SOCC 12 Persen

Alat Analisis	Biaya Meningkat 10%		Biaya Meningkat 20%	
NPV	Rp	351.361.791,86	Rp	215.282.246,27
EIRR		21,70		18,46
Net B/C		1,43		1,24

Sumber : Hasil Perhitungan, 2013

Tabel 5.4 menunjukkan proyek pengembangan *packing house* masih memiliki kelenturan untuk menanggung perubahan biaya pada peningkatan biaya 10 sampai 20 persen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1) Biaya pengembangan *packing house* sebesar Rp 776.635.147,07.
- 2) Benefit yang diperoleh sebesar Rp 388.500.030,86 pertahun.
- 3) Proyek pengembangan *packing house* di daerah penelitian layak dilaksanakan.

Saran

- 1) Agar proyek dapat berjalan dengan lancar maka perlunya dibuat skenario perbedaan hari tanam antara 2-3 hari per poktan (kelompok tani) sehingga waktu pemanenannya juga berbeda-beda. Ini bermaksud untuk menghindari panen raya dan penumpukan pada *packing house*. Karena *packing house* hanya memiliki daya tampung 25 ton perhari. Serta dibuat skenario *supply* produk oleh petani 1-2 orang per hari.
- 2) Gapoktan diharapkan membuat jadwal waktu tanam dan *supply* produk ke *packing house*.
- 3) Pengerjaan konstruksi diupayakan tidak lebih dari setahun agar program yang direncanakan dapat berjalan dengan baik.
- 4) Petani diharapkan dapat memanfaatkan fasilitas proyek semaksimal mungkin dengan tujuan peningkatan kuota ekspor.
- 5) Diharapkan pemerintah mendukung sarana dan prasarana di daerah penelitian guna mendukung keberlanjutan proyek.
- 6) Diharapkan ada penelitian selanjutnya tentang studi kelayakan terhadap pengembangan *packing house* di daerah lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous^(b). 2014. *Rizaldi.web.id/kuliah4-time value of money*. Diakses 23 Januari 2014. Pukul 16:23 WIB.
- Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Kementerian Pertanian. 2011. *Pedoman Teknis Pengembangan Rumah Kemasan Hortikultura (Horticulture Packing House)*. Jakarta.
- Gittinger, J. Price. 1986. *Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Edisi Kedua. Jakarta: UI Press – John Hopkins.
- Gittinger, J. Price dan Adler. A Hans. 1993. *Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Cetakan Ketiga. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Gumbira-Sa'id. E dan Intan AH. 2000. *Menghitung Nilai Tambah Produk Agribisnis*. Komoditas II 19 : 48. Pertanian Bogor. Bogor
- Ibrahim, Yacob. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 44/Permentan/OT.140/10/2009.2009. *Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman yang Baik (Good Handling Practices)*. Jakarta.

- Soeharto, Iman. 2002. *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Dasar Penyusunan Evaluasi Proyek*. Edisi Kelima. PT. Fajar Interpratama. Jakarta.
- Umar, Husein. 2005. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Utama. I Made S. 2010. *Teknologi Pasca Panen Hortikultura: Permasalahan dan Usaha Perbaikan*. Bali.